Федеральное агентство по образованию

Санкт-Петербургский Государственный Архитектурно-Строительный Университет

Кафедра экспертизы и управления недвижимостью

Дисциплина: Управление качеством

РЕФЕРАТ

Назначение и организация технического надзора в строительстве.

Работу выполнила

студентка группы 1-МО-4

Макарова В.Р.

Работу проверила

Доцент кафедры ЭУН

Челнокова В.М.

Санкт-Петербург

2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 3

Заказчик-застройщик, функции службы заказчика 5

Технический надзор Заказчика-Застройщика за строительством 8

Градостроительный кодекс РФ — Глава 6. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства — Статья 53. Строительный контроль 12

Назначение технического надзора в строительстве 15

Обязанности технического надзора 17

Организация технического надзора 19

ЗАКЛЮЧЕНИЕ 24

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 25

**ВВЕДЕНИЕ**

Организация строительства, капитального и текущего ремонта, реконструкции всегда вызывала много вопросов. Чтобы все эти процессы протекали в соответствии с требованиями действующих на территории РФ строительных норм и правил, существуют технический надзор за строительством, строительная экспертиза (экспертиза строительства), техническое обследование состояния объекта и анализ проектной документации (экспертиза проекта).

Технический надзор за строительством (реконструкцией) — это комплекс мероприятий, направленный на контроль качества строительных работ, материалов,  соблюдения графика работ и инвестиционного бюджета. Служба технического надзора гарантирует своевременную сдачу объекта и его дальнейшую успешную многолетнюю эксплуатацию.

Строительный надзор осуществляется службой технического надзора с определенной регулярностью, достаточной для обеспечения своевременной сдачи объекта в эксплуатацию. Служба технадзора — это широкий круг специалистов различного профиля — геодезисты, конструкторы, архитекторы, проектировщики электрических систем, инженеры сантехнических систем, систем вентиляции и кондиционирования, сметчики.

Надзор строительства предполагает участие экспертов в приемке работ, выполненных подрядными организациями, и проверку соответствия документации фактическим показателям.

Технадзор осуществляется для жилых, офисных, промышленных помещений и строений.

Надзор за строительством позволяет экономить инвестиционный бюджет, время заказчика, снизить финансовые потери, избежать срыва сроков, а, следовательно, обеспечить своевременную сдачу объекта в эксплуатацию. Специалисты службы технадзора гарантируют юридическую поддержку и соблюдение экономических интересов инвестора.

**Заказчик-застройщик, функции службы заказчика**

Из «положения о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящего предприятия) и техническом надзоре» МДС 12-3.2000:

«Положение устанавливает порядок организации и определяет задачи и функции группы технического надзора.

1.2. Заказчик-застройщик[[1]](#footnote-1) является юридическим лицом, распоряжается денежными средствами, выделяемыми на финансирование капитальных вложений, и всеми материальными ценностями, учитываемыми на балансе капитального строительства, а также имеет печать со своим наименованием.

1.3. В своей деятельности заказчик-застройщик руководствуется действующим законодательством, "Правилами о договорах подряда на капитальное строительство", "Правилами финансирования и кредитования строительства" и другими нормативными актами, решениями своих вышестоящих организаций, а также настоящим Положением.

1.4. Заказчик-застройщик несет ответственность за ввод в действие в установленные сроки производственных мощностей и объектов, сооружаемых в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией, за своевременную подготовку их к эксплуатации, обеспечение высокого уровня архитектуры и градостроительства, проектных решений и качества строительства, определение и соблюдение утвержденной сметной стоимости строительства, договорных цен (не допуская необоснованного их превышения), своевременную поставку оборудования, а также оплату выполненных строительно-монтажных работ и поставляемого оборудования.»

Функции Заказчика-застройщика подразумевают круг работ, связанных с взаимодействием с подрядчиками и экспертизой строительства. Их общая цель — соблюдение качества строительных работ. Служба заказчика решает задачи, касающиеся оформления исходно-разрешительной документации, получения разрешения на строительство и разработки проектно-сметной документации.

Исходно-разрешительная документация необходима для определения границ земельного участка, примерных технико-экономических показателей объекта. Она также включает основные требования и рекомендации по размещению, объемно-пространственному решению объекта и стадиям проектирования.

Разработка проектно-сметной документации на строительство (реконструкцию) ведется в соответствии с материалами исходно-разрешительной документации и техническим заданием на проектирование. Ее должна осуществлять организация, имеющая на это соответствующую лицензию. Разрешение на строительство, реконструкцию градостроительного объекта удостоверяет право застройщика осуществлять строительство и реконструкцию. Заказчик-застройщик подает требуемые документы в соответствующие инстанции и получает согласования и разрешения на строительные работы.

Кроме того, Служба заказчика оказывает помощь в выборе участка под застройку, компенсационное озеленение и в оформлении земельных отношений (отвод земельного участка, право аренды или владения земельным участком, зданием, сооружением или помещением).

Еще одна функция Заказчика-застройщика — **технический надзор за строительством**. Технический надзор подразумевает контроль соответствия строительно-монтажных и других видов работ, материалов, изделий и конструкций требованиям проекта. Заказчик-застройщик обеспечивает строительные работы материально-техническими ресурсами и оборудованием, предоставляет финансовую отчетность, осуществляет бухгалтерский учет, ведет контроль бюджета, оплаты работ и т.д.

На последнем этапе Заказчик-застройщик производит сдачу объекта в эксплуатацию. Для этого он предоставляет необходимые документы в Государственную приемочную комиссию и затем передает объект в эксплуатацию предприятию.

Воспользоваться услугами Заказчика-застройщика могут заказчики строительства, управления капитального строительства, а также предприятия, которые выступают одновременно в качестве инвесторов, заказчиков строительства и подрядчиков и, таким образом, выполняют несколько ролей.

По сути, основная задача Службы заказчика состоит в выстраивании эффективного взаимодействия между инвесторами, проектными организациями, подрядчиками и государственными надзорными структурами.

Служба заказчика — это профессиональное ведение переговоров и представление интересов клиента в государственных структурах. Со стороны Службы происходит постоянный контроль соответствия проектных работ требованиям надзорных инстанций, а также соблюдения условий договоров и сроков выполнения работ подрядчиками.

**Технический надзор Заказчика-Застройщика за строительством**

(Из «положения о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящего предприятия) и техническом надзоре» МДС 12-3.2000)

6.1. Технический надзор осуществляется единым заказчиком, дирекцией строящихся предприятий, дирекцией действующих предприятий (организаций), а также специальным аппаратом (группой) технического надзора в течение всего периода вновь начинаемого строительства предприятий, реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий промышленности, транспорта, энергетики, связи, мелиорации и водного хозяйства, сельского хозяйства и объектов другого назначения, а также строительства, реконструкции и расширения жилищно-гражданских зданий и сооружений.

6.2. Основными задачами технического надзора являются:
контроль за соблюдением проектных решений, сроков строительства и требований нормативных документов, в том числе качества строительно-монтажных работ, соответствия стоимости строительства, реконструкции, расширения, технического перевооружения предприятий (объектов) утвержденным в установленном порядке проектам и сметам.

6.3. В соответствии с основными задачами на работников, осуществляющих технический надзор, возлагаются следующие обязанности:

- контроль за соответствием строительно-монтажных работ, применяемых конструкций, изделий, материалов и поставляемого оборудования проектным решениям, требованиям строительных норм и правил, стандартов, технических условий и других нормативных документов;

- принятие своевременных мер и контроль за устранением выявленных дефектов в проектно-сметной документации, ее пересмотр (в случае необходимости) и недопущение необоснованного увеличения сметной стоимости строительства;

- проверка наличия документов, удостоверяющих качество используемых на строительстве конструкций, изделий и материалов (технических паспортов, сертификатов, результатов лабораторных испытаний и др.);

- контроль за выполнением геодезических работ в процессе строительства;

- освидетельствование и оценка совместно с работниками строительно-монтажных организаций выполненных работ и конструктивных элементов, скрываемых при производстве последующих работ, а также обеспечение требований по запрещению производства дальнейших работ до оформления актов на освидетельствование скрытых работ;

- осуществление по мере готовности с участием представителей генподрядной и специализированной (монтажной) организаций, а также проектных организаций промежуточной приемки ответственных конструкций зданий и сооружений - опор и пролетных строений мостов, емкостных сооружений, несущих металлических и железобетонных конструкций и т. п.;

- участие в проверках состояния и соответствия проекту поступающего на монтаж оборудования, в оценке качества его монтажа, комплексном опробовании и приемке, проводимых органами государственного надзора, строительного контроля и Госприемки;

- контроль за соответствием объемов и качества выполненных и предъявленных к оплате строительно-монтажных работ проектно-сметной документации;

- проведение учета объемов и стоимости принятых и оплаченных строительно-монтажных работ, а также объемов и стоимости некачественно выполненных подрядной организацией строительно-монтажных работ и затрат на устранение дефектов и переделки;

- контроль наличия и правильности ведения первичной исполнительной технической документации (исполнительных схем инструментальной съемки смонтированных конструкций, частей зданий, сооружений и инженерных коммуникаций, общих и специальных журналов работ) и внесение в нее изменений в связи с выявленными недостатками и дефектами при производстве строительно-монтажных работ;

- контроль за исполнением строительно-монтажными организациями указаний и предписаний авторского надзора и органов государственного строительного контроля, а также требований технического надзора заказчика, относящихся к вопросам качества выполняемых строительно-монтажных работ и применяемых конструкций, изделий, материалов и оборудования, обеспечение своевременного устранения дефектов и недоделок, выявленных при приемке отдельных видов работ, конструктивных элементов зданий, сооружений и объектов в целом;

- участие в проведении рабочими комиссиями (приемочными комиссиями) проверок качества отдельных конструкций и узлов, видов строительно-монтажных работ, оборудования и механизмов при их приемке;

- участие в освидетельствовании объектов, зданий и сооружений, подлежащих консервации, и в оформлении документации на консервацию или временное прекращение строительства предприятий, зданий и сооружений, а также в оценке технического состояния объектов при передаче их строительно-монтажным организациям для продолжения работ;

- участие в проверках, проводимых органами государственного надзора и строительного контроля, отделениями и конторами финансирующих банков, а также ведомственными инспекциями и комиссиями;

- извещение органов государственного строительного контроля о всех случаях аварийного состояния на объектах строительства и объемах работ по ликвидации аварий.

6.4. К основным обязанностям группы технического надзора относятся также функции заказчика-застройщика.

6.5. Права и обязанности заказчика-застройщика по заключению подрядных и других договоров, финансированию строительства, самостоятельному приобретению и оплате материалов и оборудования, а также права и обязанности распорядителя кредитов на группу технического надзора не распространяются. Эти функции выполняет УКС (ОКС) или администрация той организации, при которой создана группа технического надзора.

6.6. При строительстве нескольких объектов, для которых настоящим Положением не предусматривается возможность создания аппарата заказчика-застройщика (единого заказчика или дирекции) допускается создание объединенного аппарата технического надзора

**Градостроительный кодекс РФ — Глава 6. Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства — Статья 53. Строительный контроль**

1. Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка.

2. Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. В случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительный контроль проводится также застройщиком или заказчиком. Застройщик или заказчик по своей инициативе может привлекать лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, для проверки соответствия выполняемых работ проектной документации.

3. Лицо, осуществляющее строительство, обязано извещать органы государственного строительного надзора о каждом случае возникновения аварийных ситуаций на объекте капитального строительства.

4. В процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора), должен проводиться контроль за выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также за безопасностью строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, за соответствием указанных работ, конструкций и участков сетей требованиям технических регламентов и проектной документации. До проведения контроля за безопасностью строительных конструкций должен проводиться контроль за выполнением всех работ, которые оказывают влияние на безопасность таких конструкций и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также в случаях, предусмотренных проектной документацией, требованиями технических регламентов, должны проводиться испытания таких конструкций. По результатам проведения контроля за выполнением указанных работ, безопасностью указанных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения составляются акты освидетельствования указанных работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

5. При выявлении по результатам проведения контроля недостатков указанных в части 4 настоящей статьи работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения застройщик или заказчик может потребовать проведения контроля за выполнением указанных работ, безопасностью указанных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения повторно после устранения выявленных недостатков. Акты освидетельствования таких работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения должны составляться только после устранения выявленных недостатков.

6. В случаях, если выполнение указанных в части 4 настоящей статьи других работ должно быть начато более чем через шесть месяцев со дня окончания проведения соответствующего контроля, контроль за выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также за безопасностью строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, должен быть проведен повторно с составлением соответствующих актов.

7. Замечания застройщика или заказчика, привлекаемых застройщиком или заказчиком для проведения строительного контроля лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, о недостатках выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства должны быть оформлены в письменной форме. Об устранении указанных недостатков составляется акт, который подписывается лицом, предъявившим замечания об указанных недостатках, и лицом, осуществляющим строительство.

8. Порядок проведения строительного контроля может устанавливаться нормативными правовыми актами Российской Федерации.

**Назначение технического надзора в строительстве**

Основное назначение технического надзора – это тщательное планирование строительства и строгий контроль над его процессом. Ключевое слово в описании функций технического надзора это «контроль».
Привлечение технического надзора в ходе реализации проекта позволяет обеспечить точное соблюдение, определяемых проектом, сроков, объемов, стоимости и качества производимых работ и строительных материалов. Кроме того, технический надзор включает в себя и проверку правильности соблюдения технологии ведения строительно-монтажных и ремонтно-отделочных работ.

Основной задачей технического надзора является не поиск ошибок и брака, а предотвращение выполнения строительно-монтажных работ и принятия технических решений в ущерб качеству объекта строительства.

Технический надзор за ходом строительно-монтажных и ремонтно-отделочных работ позволяет избавиться от перерасхода средств и гарантировать сдачу объекта в срок и в соответствии с проектом.

Технический надзор – это полный и прозрачный для Заказчика контроль за всем, что происходит на стройке, начиная от самих работ и используемых материалов и заканчивая финансовыми отчетами (экспертиза смет).

Технический надзор в строительстве позволяет все работы сделать максимально управляемыми и понятными для Заказчика. Причем на любой стадии – с момента начала проектирования объекта до сдачи его в эксплуатацию. В процессе строительства объекта технический надзор ведет контроль за соблюдением сроков строительства и требований нормативных документов (контроль качества строительства). В некоторых случаях для контроля качества строительства необходимо проведение различных строительных экспертиз, например, лабораторного исследования качества используемых материалов.

Не менее важной задачей технического надзора является контроль за устранением обнаруженного строительного брака и недоделок.

**Обязанности технического надзора**

* Технический надзор обязан обеспечить контроль соблюдения проектных решений.
* Технический надзор принимает участие в разработке планов и графиков производства строительно-монтажных работ.
* Технический надзор осуществляет контроль за соблюдением сроков строительных работ и требований нормативных документов.
* Технический надзор осуществляет контроль за качеством применяемых строительных материалов.
* Технический надзор осуществляет контроль за соблюдением качества строительно-монтажных работ.
* Технический надзор осуществляет контроль соответствия стоимости строительства среднерыночным расценкам.
* Технический надзор осуществляет проверку наличия документов, удостоверяющих качество используемых при строительстве конструкций, изделий, материалов (паспортов, сертификатов, результатов лабораторных испытаний и др.).
* Технический надзор осуществляет контроль за устранением выявленных дефектов, контроль за выполнением геодезических исследований, освидетельствование и оценка выполненных строительно-монтажных работ.
* Технический надзор осуществляет промежуточную приемку самых важных конструкций зданий, с участием представителей генподрядной организации.
* Технический надзор осуществляет контроль за соответствием выполненных работ проектно-сметной документации и нормативным документам.
* Технический надзор осуществляет контроль за наличием и правильным ведением первичной, технической документации.
* Технический надзор осуществляет контроль за исполнением предписаний авторского надзора, требований технического надзора.
* Технический надзор участвует в оформлении документов на консервацию или временное прекращение строительства.
* Технический надзор осуществляет контроль над соблюдением подрядной организацией и рекомендаций фирм производителей материалов и оборудования.
* Технический надзор осуществляет контроль за внесением необоснованных изменений в техническую документацию и за увеличением стоимости строительства.
* Технический надзор принимает участие при проверках состояния и соответствия проекту поступающего на монтаж инженерного оборудования, в качестве его монтажа и введение его в эксплуатацию.
* Технический надзор осуществляет контроль правильности ведения исполнительной документации (общий журнал работ, журнал сварочных работ, журнал арматурных работ и т.д.), актов, исполнительных схем.
* Технический надзор осуществляет промежуточную приемку этапов выполненных работ.
* Технический надзор осуществляет контроль за своевременным устранением выявленных дефектов и недоделок.
* Технический надзор ведет переговоры с подрядной организацией для защиты интересов Заказчика.
* Технический надзор обосновывает требования и замечания технического надзора.

**Организация технического надзора**

Службу технического надзора лучше всего привлекать еще на этапе нулевого цикла строительных работ. Своевременный профессиональный анализ проектно-сметной документации (проверка объемов работ, единичных расценок на работы и материалы, правильности составления сметы, обоснованности указанного подрядчиками перечня работ) снижает затраты на строительство до 30%. Дальнейший технический надзор за всеми этапами строительно-монтажных и ремонтных работ дает возможность избежать ошибок и нарушений качества в строительстве, которые все равно допускают строительные бригады. Своевременно выявленные ошибки уменьшают финансовые расходы Заказчика, так как  при дальнейшем исправлении этих ошибок, которые могут проявиться в уже построенном и эксплуатируемом здании, финансовые затраты  могут быть значительны.

Передача функций технического надзора от Заказчика осуществляется в присутствии подрядчиков-строителей инженеру-специалисту технического надзора. Подрядчики ознакамливаются с обязанностями инженера-специалиста, после чего инженер, регулярно, еженедельно, проводит инспекцию технического надзора.

На объекте производятся измерения, а также контрольные замеры:

* Проверка качества выполненных, выполняемых работ;
* Проверка вертикальных плоскостей конструкций здания по строительным нормам и правилам, с указанием отклонений;
* Проверка горизонтальных плоскостей конструкций здания на соответствие строительным нормам и правилам, с указанием отклонений;
* Проверка и приемка работ, которые закрываются последующими работами, например, крепление сетки на стенах перед оштукатуриванием;
* Фиксируются дефекты, производятся контрольные замеры;
* Проверка фактически выполненных объемов работ на соответствие проекту и смете;

Весь ход работ фиксируется в журнале работ.

Технический надзор осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004 «Организация строительства» и предусматривает следующие виды технадзора:

- Проверка наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний, таким образом инженер технадзора осуществляет контроль качества строительных материалов;

- Контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;

- При контроле соответствия выполняемой исполнителем работ последовательности и состава выполняемых технологических операций - технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции, технический надзор контролирует соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами, соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации;

- Технический надзор контролирует наличие и правильность ведения исполнителем работ исполнительной технической документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения конструктивных элементов;

- Контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;

- Контроль исполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;

- Извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;

- Контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;

- Оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;

- Заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Финансовый технический надзор осуществляется в целях контроля расходования средств заказчика. По составу работ финансовый технический надзор несет в себе те же виды, что и строительный аудит, с той разницей, что строительный аудит строительства осуществляется, как правило, после окончания строительства объекта, финансовый технический надзор ведется с момента начала строительства.

Финансовый технический надзор включает в себя:

- Проведение освидетельствования состава и объемов фактически выполненных работ за определенный графиком строительства календарный период на их соответствие актам выполненных работ и проектной документации;

- Проверку достоверности стоимости предусмотренных для применения при строительстве материалов и оборудования ;

- Экспертизу отчетной документации: проверку правильности расчета и применения в Актах выполненных работ расценок, коэффициентов, индексов пересчета, норм накладных расходов, косвенных затрат, сметной прибыли и т.п. на соответствие нормативным и сметным.

Привлечь службу технического надзора можно на любом этапе работ, но лучше – как можно раньше. Проведение технического надзора на уже строящемся объекте начинается с выполнения технического обследования. Экспертиза строительных объектов – это проверка следующих аспектов:

* Экспертиза осей здания (на соответствие проекту);
* Экспертиза стен, перегородок (на соответствие размерам на планах здания, возможных отклонений);
* Экспертиза вертикальных отметок;
* Экспертиза прочности конструкции специальными приборами;
* Экспертиза качества бетонных работ (опалубка, армирование, качество бетонирования (вибрирование));
* Экспертиза земляных работ (объемы, качество, водоотведение и т.д.);
* Экспертиза качества материалов несущих конструкций специальными приборами (с привлечением специальной лаборатории);
* Экспертиза гидроизоляции фундаментов, горизонтальной гидроизоляции стен и т.д. (очень важный вопрос);
* Экспертиза кирпичной кладки (на соответствие проектным размерам, перевязка швов, толщина швов, отклонение от вертикали, наличие кладочной сетки и т.д.);
* Экспертиза качества плотницких работ (все деревянные конструкции) – антисептирование, несущая способность, утепление, воздушные зазоры, укладка покрытия кровли и многое др.);
* Экспертиза соответствия фактических объемов сметным;
* Экспертиза сметной документации;
* Экспертиза проекта (для этого необходимо выполнить анализ всей проектной документации);

И так далее.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

С помощью технического надзора за ходом строительства можно избежать множества проблем, таких как:

* Неравномерная осадка здания, трещины, деформации и обрушения здания, вызванные несоблюдением нормативных и проектных требований и технологий;
* Нарушение прочностных характеристик конструкций, ухудшение ситуации в результате использования подрядчиками дешевых строительных материалов, не указанных в проекте.
* Снижение рентабельности проекта, вызванное срывом сроков проведения работ;
* Некорректное ведение исполнительной технической документации, затрудняющее поиск нарушений технологий в ходе строительства и сознательных отступлений от проекта и строительных норм со стороны подрядчиков, а также создающее трудности для технических служб при последующей эксплуатации здания;
* Необоснованное увеличение затрат на реализацию проекта вследствие некорректно составленной сметы.

Для того, чтобы не столкнуться с этими проблемами, необходимо привлекать службу технического надзора на самых ранних этапах строительства объекта.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Градостроительный Кодекс РФ;
2. Положение о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре;
3. www.teh-nadzor.ru – «Строй Технадзор – технический надзор, контроль качества строительства и ремонта»
4. http://www.apies.ru/ - «Группа компаний "АПЭС":
Анализ проектирования и экспертиза строительства.
Проектирование зданий и сооружений»
5. http://www.stroynadzor.ru/ - ООО «Строй Надзор» - технический надзор (технадзор). Строительная экспертиза. Техническое обследование. Контроль качества.
1. Дословный текст «положения о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящего предприятия) и техническом надзоре» [↑](#footnote-ref-1)